

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Jerry Fith Gerald, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2005).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Atau data adalah: representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, pelanggan), hewan, peristiwa, konsep, keadaan dll, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya (Jogiyanto, 2005).

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

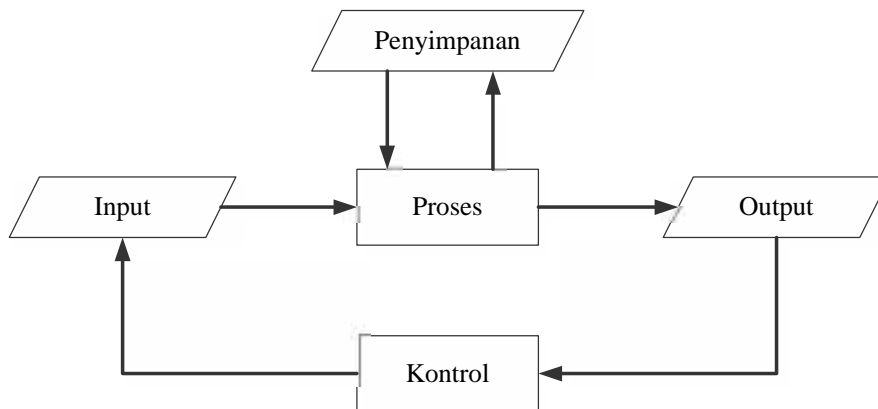
Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

Sedangkan menurut Azhar Susanto, Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem komponen baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna (Susanto, 2000).

Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan perpaduan antara manusia, alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bertujuan untuk menata jaringan komunikasi sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat.

Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain (Susanto, 2000):

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 2.1 Kegiatan Sistem Informasi

2.1.2 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*). Ke enam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya (Susanto, 2000).

1. Blok masukan.

Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model.

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran.

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi.

Merupakan kotak alat (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi. Misalnya teknisi adalah operator komputer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem, penyimpanan data dan lain sebagainya.

5. Blok basis data.

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali.

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut (Kadir, 2003):

1. Perangkat Keras (*Hardware*), mencakup berbagai peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat Lunak (*Software*) atau Program, yaitu sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.

3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis Data (*Database*), yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*Resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.1.3 Jenis-Jenis Sistem Informasi

Klasifikasi sistem informasi yang umum dipakai antara lain : (Abdul Kadir, 2003)

1. Sistem Informasi menurut Level Organisasi (Abdul Kadir, 2003)
 - a. Sistem Informasi Departemen

Sistem informasi departemen (*departmental information system*) adalah sistem informasi yang hanya digunakan dalam sebuah departemen. Sebagai contoh, departemen SDM (Sumber Daya Manusia) memiliki sejumlah program (aplikasi). Misalnya, salah satu aplikasi digunakan untuk memantau kinerja pegawai dan aplikasi yang lain digunakan untuk menangani pelamaran.
 - b. Sistem Informasi Perusahaan

Sistem informasi perusahaan (*enterprise information system*) merupakan sistem informasi yang tidak terletak pada masing-masing departemen, melainkan berupa sebuah sistem terpadu yang dapat dipakai oleh sejumlah departemen secara bersama-sama. Sebagai contoh, sistem informasi perguruan tinggi mengintegrasikan bagian-bagian seperti pengajaran, keuangan, dan kemahasiswaan.
 - c. Sistem Informasi Antarorganisasi

Sistem informasi antarorganisasi (*interorganizational information system* atau terkadang disebut IOS/*interorganization system*)

merupakan jenis sistem informasi yang menghubungkan dua organisasi atau lebih.

2. Sistem Informasi menurut Area Fungsional (Abdul Kadir, 2003)

Sistem informasi fungsional adalah sejumlah sistem informasi yang ditujukan untuk memberikan informasi bagi kelompok orang yang berada pada bagian tertentu dalam perusahaan. Beberapa sistem informasi fungsional yang umum adalah sebagai berikut : (Abdul Kadir, 2003)

a. Sistem informasi akuntansi (*accounting information system*)

Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi akuntansi (departemen/bagian akuntansi). Sistem ini mencakup semua transaksi yang berhubungan dengan keuangan dalam perusahaan.

b. Sistem Informasi keuangan (*finance information system*)

Sistem informasi yang menyediakan informasi pada fungsi keuangan (departemen/bagian keuangan). Misalnya berupa ringkasan arus kas (*cash flow*) dan informasi pembayaran.

c. Sistem informasi manufaktur (*manufacturing/production information system*)

Sistem informasi yang bekerja sama dengan sistem informasi lain untuk mendukung manajemen perusahaan (baik dalam hal perencanaan maupun pengendalian) dalam penyelesaian masalah yang berhubungan dengan produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan. Misalnya berupa data bahan mentah, profil vendor baru, dan jadwal produksi.

d. Sistem informasi pemasaran (*marketing information system* atau *MKIS*)

Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi pemasaran. Misalnya berupa ringkasan penjualan.

e. Sistem informasi SDM (*human resources information system* atau *HRIS*)

Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi personalia. Misalnya berisi informasi gaji, ringkasan pajak, dan tunjangan-tunjangan hingga kinerja pegawai.

3. Sistem Informasi menurut Dukungan yang diberikan (Abdul Kadir, 2003)
Berdasarkan dukungan yang diberikan kepada pemakai, sistem informasi yang digunakan pada semua area fungsional dalam organisasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut : (Abdul Kadir, 2003)
 - a. Sistem Pemrosesan Transaksi (*transaction processing system* atau *TPS*)
Sistem pemrosesan transaksi merupakan jenis sistem informasi yang pertama kali diimplementasikan. Sistem informasi ini digunakan untuk menghimpun, menyimpan, dan memproses data transaksi serta mengendalikan keputusan yang merupakan bagian dari transaksi.
 - b. Sistem Informasi Manajemen (*management information system* atau *MIS*)
Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi dalam mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Biasanya SIM menghasilkan informasi untuk memantau kinerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasi organisasi. Umumnya SIM mengambil data dari sistem pemrosesan transaksi.
 - c. Sistem Otomasi Perkantoran (*office automation system/ OAS*)
Sistem otomasi perkantoran adalah sistem yang memberikan fasilitas tugas-tugas pemrosesan informasi sehari-hari didalam perkantoran dan organisasi bisnis. Sistem ini menyediakan aneka ragam perangkat untuk pemrosesan informasi, seperti pengolahan lembar kerja (*spreadsheet*), pengolahan kata (*word processor*), pengolahan grafik, aplikasi presentasi, pengaksesan basis data personal, surat elektronik (*e-mail*) dan surat bersuara (*voice mail*) dan bahkan telekonferensi.

Pengguna sistem ini pada prinsipnya adalah semua personil dalam organisasi, baik staf maupun yang masuk kategori level manajemen.

d. Sistem Pendukung Keputusan (*decision support system* atau *DSS*)

Menurut Alter (2002), sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak struktural dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Keputusan manajemen dikelompokkan menjadi 3 bagian yakni : (Abdul Kadir, 2003)

1. Keputusan terstruktur (*structured decision*)

Keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang dan bersifat rutin. Prosedur untuk pengambilan keputusan sangat jelas. Keputusan ini terutama dilakukan pada manajemen tingkat bawah. Misalnya, keputusan pemesanan barang dan keputusan penagihan piutang.

2. Keputusan semiterstruktur (*semistructured decision*)

Keputusan yang dapat ditangani oleh komputer maupun yang tetap harus dilakukan oleh pengambilan keputusan. Misalnya, pengevaluasian kredit, penjadwalan produksi, pengendalian sediaan.

3. Keputusan tak terstruktur (*unstructured decision*)

Keputusan yang penanganannya rumit karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak selalu terjadi. Keputusan ini menuntut pengalaman dan berbagai sumber yang bersifat eksternal. Keputusan ini umumnya terjadi pada manajemen tingkat atas. Misalnya, pengembangan teknologi baru, keputusan untuk bergabung dengan perusahaan lain, dan perekrutan eksekutif.

e. Sistem Informasi Eksekutif (*executive information system* atau *EIS*)

Sistem informasi eksekutif sering disebut sebagai sistem pendukung eksekutif. Sistem ini merupakan sistem informasi yang menyediakan

fasilitas yang fleksibel bagi manajer dan eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah atau mengenali peluang. Pemakaian yang awam dengan komputer pun tidak sulit mengoperasikannya karena sistem dilengkapi dengan antarmuka yang sangat memudahkan pemakai untuk menggunakannya (*user-friendly*). (Abdul Kadir, 2003)

f. Sistem Pendukung Kelompok (*group information system* atau *GSS*)

Sistem pendukung kelompok adalah suatu jenis sistem informasi yang digunakan untuk mendukung sejumlah orang yang bekerja dalam suatu kelompok. Sistem ini pada awalnya dibuat untuk mendukung sejumlah sumbang-saran, pemberian komentar, pemilihan suara, dan evaluasi terhadap alternatif-alternatif melalui sarana komunikasi. Sistem ini mencakup penggunaan teknologi presentasi, pengaksesan basis data pada komputer, dan kemampuan yang memungkinkan peserta dalam pertemuan berkomunikasi secara elektronis. (Abdul Kadir, 2003)

g. Sistem Pendukung Cerdas (*intelligent support system* atau *ISS*)

Sistem pendukung ini memiliki beberapa karakteristik, antara lain: (Abdul Kadir, 2003)

1. Belajar atau memahami permasalahan berdasarkan pengalaman
2. Memberikan tanggapan yang cepat dan memuaskan terhadap situasi-situasi baru
3. Mampu menangani masalah yang kompleks (masalah semiterstruktur)
4. Memecahkan permasalahan berdasarkan penalaran
5. Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan

Menurut Horn (1986), Sistem cerdas yang banyak dipakai dalam aplikasi bisnis adalah sistem pakar (*expert system*), yaitu sistem yang meniru kepakaran (keahlian) seseorang dalam bidang tertentu dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Abdul Kadir, 2003).

4. Sistem Informasi menurut Arsitektur Sistem Informasi (Abdul Kadir, 2003)

Berdasarkan arsitektur sistem yang mendasarinya, sistem informasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu :

- a. Sistem berbasis *mainframe*.
 - b. Sistem komputer pribadi (PC) tunggal.
 - c. Sistem tersebar atau sistem komputasi jaringan.
5. Sistem Informasi menurut Aktivitas Manajemen (Abdul Kadir, 2003)
- Sistem informasi berdasarkan aktivitas yang didukung pada level manajemen. Menurut Ebert dan Griffin (2003), terdapat pengelompokan sebagai berikut : (Abdul Kadir, 2003)
- a. Sistem Informasi Pengetahuan
 - b. Sistem Informasi Operasional
 - c. Sistem Informasi Manajerial
 - d. Sistem Informasi Strategis

2.1.4 Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem. Manfaat tersebut dapat di klasifikasi sebagai berikut:

- 1) Manfaat mengurangi biaya
- 2) Manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan
- 3) Meningkatkan kecepatan aktifitas
- 4) Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen

Manfaat sistem informasi dalam bentuk keuntungan berwujud (*tangible benefits*) dan dan tidak berwujud (*intangible benefits*) yaitu :

Keuntungan berwujud antara lain :

- 1) Pengurangan-pengurangan biaya operasi
- 2) Pengurangan kesalahan-kesalahan telekomunikasi

Keuntungan tidak berwujud antara lain :

- 1) Peningkatan pelayanan lebih baik
- 2) Peningkatan kepuasan kerja personil

3) Peningkatan pengambilan keputusan

Suatu sistem yang dinyatakan sebagai sistem informasi, lengkap dengan jaringan komputer yang terbaru, belum dapat dikatakan sebagai sistem informasi yang utuh, jika didalamnya hanya terdapat data *dummy*, jika didalamnya tidak terdapat informasi yang bermanfaat bagi sistem organisasi atau jika datanya pernah dimasukkan, namun sudah kadaluarsa (Witarto, 2004).

Sistem informasi dikatakan baik, jika *user*-nya rajin memasukkan dan memeriksa data dari waktu ke waktu, jika operatornya rajin memeriksa kebenaran proses – proses pengolahan data yang ada didalamnya, serta jika pimpinan organisasinya mudah mengakses informasi tentang kinerja sistem organisasi, melalui keberadaan sistem informasi, serta didasarkan pada data yang akurat dan mutakhir.

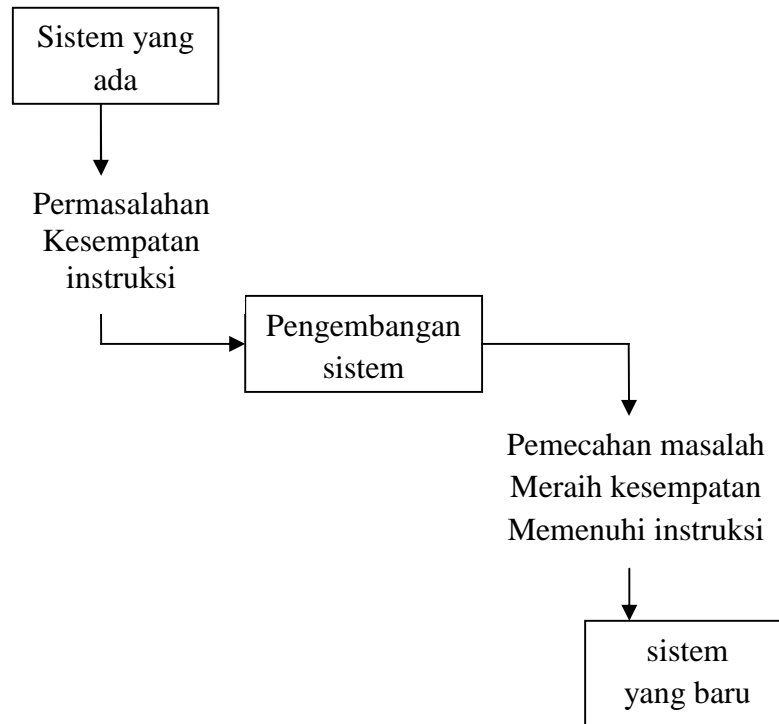
Pengolahan data adalah proses operasi sistematis terhadap data. Selama operasi, misal (kalkulasi atau operasi logika) sedang berlangsung, data sementara disimpan dalam prosesor (Witarto, 2004)

Yang termasuk dalam pengolahan data antara lain :

- 1) Verifikasi
- 2) Pengorganisasian data
- 3) Pencarian kembali
- 4) Transformasi
- 5) Penggabungan
- 6) Pengurutan
- 7) Perhitungan/kalkulasi
- 8) Ekstraksi data untuk membentuk informasi, dan
- 9) Pembentukan pengetahuan

2.2 Perlunya Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi (*information system development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada (Jogiyanto, 2005).



Gambar 2.2 Pengembangan Sistem

2.2.1 Alasan Pengembangan Sistem Informasi

Ada beberapa alasan mengapa sistem informasi yang lama perlu diperbaiki atau diganti, yaitu :

- 1) Adanya permasalahan-permasalahan (*problems*) yang timbul pada sistem informasi lama. Permasalahan-permasalahan yang timbul berupa :
 - a) Ketidakberesan
 - 1) Kecurangan-kecurangan yang tidak disengaja yang menyebabkan tidak amannya harta kekayaan perusahaan.
 - 2) Tidak efisiennya operasi.
 - b) Pertumbuhan Organisasi

Pertumbuhan organisasi diataranya kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat dan perubahan prinsip akuntansi yang baru.

2) Untuk meraih kesempatan-kesempatan (*opportunities*)

Organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi sehingga dapat mendukung dalam proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen.

3) Adanya instruksi-instruksi (*directives*)

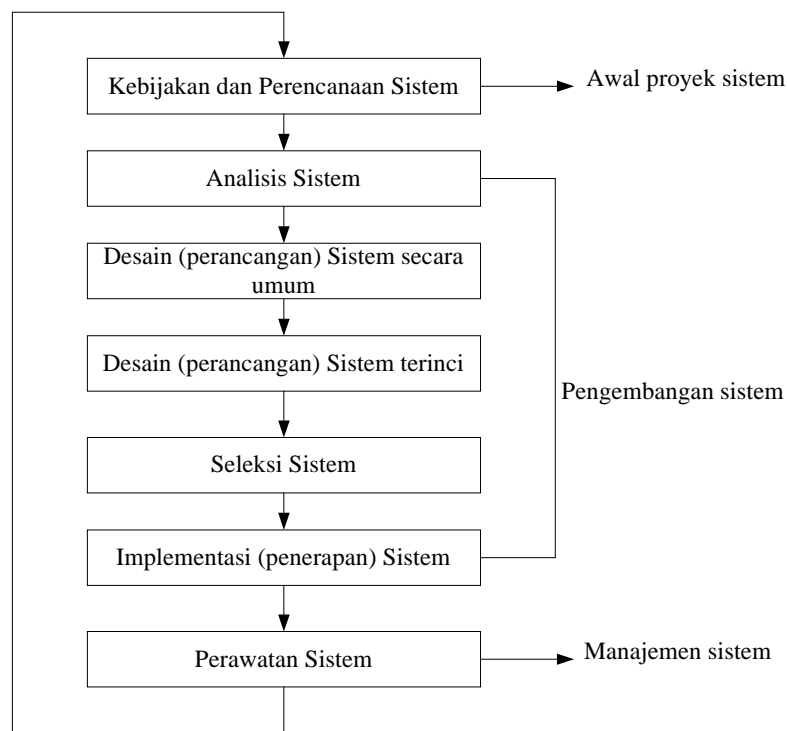
Adanya instruksi-instruksi dari pimpinan ataupun dari luar organisasi, seperti peraturan pemerintah.

2.2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem itu diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila operasi sistem yang telah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya an proses ini kembali ke tahap yang pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem (*system life cycle*) (Jogiyanto, 2005).

System life cycle adalah langkah-langkah (pedoman) yang harus diikuti untuk mengembangkan dan merancang sebuah sistem. Siklus hidup pengembangan sistem ini adalah seperti kompas di dalam merancang sistem.

Adapun langkah-langkah dari siklus hidup pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 2.3 :



Gambar 2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Berdasarkan Gambar 2.3 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Tahap Kebijakan Dan Perencanaan Sistem

Merupakan tahap awal dalam siklus pengembangan sistem, sebelum suatu sistem informasi dikembangkan, umumnya terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu analisis, kebijakan dan perencanaan untuk mengembangkan sistem itu. Tanpa adanya perencanaan sistem yang baik, pengembangan sistem tidak akan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Perencanaan sistem (*system planning*) merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem.

Proses dari perencanaan sistem dikelompokkan dalam 3 proses utama, yaitu:

- a) Merencanakan proyek-proyek sistem yang dilakukan oleh staf perencanaan sistem.

- b) Menentukan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan yang dilakukan oleh komite pengarah.
- c) Mendefinisikan proyek-proyek sistem dikembangkan yang dilakukan oleh analis sistem.

2) Tahap Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap disain sistem. Pada tahap ini diberikan penilaian terhadap sistem yang lama dan dipelajari kelemahan yang ada serta mencari beberapa alternatif pemecahan masalah. Di dalam tahap ini terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan yaitu:

- a) *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah, meliputi :
 - 1) Mengidentifikasi penyebab masalah
 - 2) Mengidentifikasi titik keputusan
 - 3) Mengidentifikasi personil-personil kunci
- b) *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada, meliputi :
 - 1) Menentukan jenis penulisan.
 - 2) Merencanakan jadwal penulisan
 - 3) Membuat penugasan penulisan.
 - 4) Membuat agenda wawancara.
 - 5) Mengumpulkan hasil penulisan.
- c) *Analyse*, yaitu menganalisis sistem.
 - 1) Menganalisis kelemahan sistem
 - 2) Menganalisis kebutuhan informasi pemakai atau manajemen

d) *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah proses analisis sistem ini selesai dilakukan, tugas berikutnya dari analisis sistem dan timnya adalah membuat laporan hasil analisis. Laporan ini akan diberikan ke steering committee yang nanti diteruskan ke pihak manajemen.

3) Tahap Perancangan Sistem Secara Umum

Setelah tahap analisis dilakukan, maka dilakukan pengembangan sistem secara umum dan menjelaskan informasi yang dihasilkan sistem tersebut. Tujuan tahap ini adalah untuk memberikan gambaran umum kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.

4) Tahap Perancangan Sistem Secara Terinci

Tahap ini merupakan perincian dari sistem secara umum, desain sistem secara umum ditransformasikan ke dalam bentuk yang lebih spesifik untuk membangun sebuah sistem. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasi sistem. Tujuan dari tahap ini adalah mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi organisasi secara logis.

5) Tahap Seleksi Sistem

Tahap ini mencari beberapa penyebab permasalahan pada sistem lama dan memilih satu pemecahan masalah dari beberapa alternatif yang ada.

6) Tahap Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap dimana suatu sistem siap untuk dioperasikan. Tahap ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menerapkan rencana implementasi.
- b) Melakukan kegiatan implementasi.
- c) Tindak lanjut implementasi.

7) Tahap Perawatan Sistem

Tahap ini adalah merupakan tahap akhir dalam sebuah pengembangan sistem. Dimana pada tahap ini hanya lebih ditekankan kepada pemeliharaan sistem, perawatan database dan menjaga kerja sistem yang sudah direncanakan di tahap pertama.

2.3 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi (Jogiyanto, 2005).

Klasifikasi dari metodologi ini di bagi menjadi 3 yaitu:

1) Metodologi pemecahan fungsional (*functional decomposition methodologies*)

Metodologi ini menekankan pada pemecahan dari sistem kedalam subsistem-subsistem yang lebih kecil, sehingga akan lebih mudah untuk dipahami, dirancang dan diterapkan. Yang termasuk dalam metodologi ini adalah :

- a) HIPO (*Hierarchy Plus Input-Process-Output*)
- b) Stepwise refinement (SR)
- c) Information-hiding

2) Metodologi orientasi-Data (*data-oriented methodologis*)

Metodologi menekankan pada karakteristik dari data yang akan diproses, metodologi ini dapat dikelompokkan kembali kedalam dua kelas.

a) *Data-floworiented methodologis*

Methodologis ini secara umum didasarkan pada pemecahan dari sistem kedalam modul-modul berdasarkan dari tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut didalam sistem. Dengan metodologi ini, sistem secara logika dapat digambarkan secara logika dari arus data dan hubungna antar fungsinya didalam modul-modul disistem, yang termasuk dalam metodologi ini adalah :

- 1) SADT (*Structured Analysis and Design techniques*)

- 2) *Composite design*
- 3) *Structured System Analysis and Design (SSAD)*

b) *Data structure oriented methodologies*

Menekankan struktur dari input dan output sistem, yang termasuk dalam metodologi ini yaitu :

- 1) *JSD (Jackson's system development)*
- 2) *W/O (Warnier/ Orr)*

2.4 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Analisis sistem merupakan tahapan awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya (Hanif, 2007).

Analisis sistem (*System Analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis dilakukan setelah tahap investigasi dan sebelum tahap desain/perancangan. Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena bila terjadi kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Kegiatan analisis hasilnya diilustrasikan guna mencari kelemahan-kelemahan dari suatu sistem yang menyebabkan sistem tidak mencapai tujuan yang diharapkan, dari sistem ini diharapkan dapat diusulkan sistem baru untuk perbaikannya (Jogiyanto, 2005).

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan. Langkah-langkah tersebut antara lain:

- a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah yang ada.
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari system yang ada.
- c. *Analyze*, yaitu menganalisa system.
- d. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.5 Analisa *PIECES*

Dalam kelemahan sistem penulis menggunakan analisa *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efisien dan Service*) sebagai alat ukur untuk menentukan sistem baru layak atau tidak karena 6 aspek harus mengalami peningkatan ukuran yang lebih baik dari sistem lama (Hanif, 2007).

a) Analisis *Performance* (Kinerja)

Masalah Kinerja terjadi ketika tugas-tugas yang dijalankan oleh sistem mencapai sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi adalah jumlah pekerjaan yang dilaksanakan selama jangka waktu tertentu. Waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.

b) Analisis *Information* (Informasi)

Informasi merupakan komoditas yang penting bagi pemakai akhir. Karena Informasi yang akan dihasilkan dapat memenuhi keinginan dari pengguna dan juga dapat mengatasi masalah-masalah yang ada. Informasi yang ada ini pun dapat dimanfaatkan oleh pihak internal atau pihak external.

c) Analisis *Economic* (Ekonomi)

Ekonomi merupakan motivasi paling umum bagi suatu lembaga. Pijakan dasar bagi kebanyakan manajer adalah biaya yang murah.

d) Analisis *Control* (Pengendalian)

Tugas-tugas dari suatu sistem informasi perlu di monitor dan dibetulkan jika ditemukan adanya kinerja yang di bawah standar. Kontrol dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem dan menjamin keamanan data.

e) Analisis *Efficiency* (Efisiensi)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut digunakan dengan pemborosan yang minimal. Oleh karena itu, masalah efisiensi membutuhkan peningkatan output / hasil. Karena sistem yang ada telah dapat di dayakan dengan baik dan juga telah dapat menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan.

f) Analisis *Services* (Pelayanan)

Pelayanan yang baik dapat mencerminkan suatu lembaga itu baik atau tidak baik, sehingga pelayanan harus juga diperhitungkan secara baik.

2.6 Alat Dan Teknik Dalam Pengembangan Sistem

Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa suatu gambar, diagram, grafis. alat-alat pengembangan sistem yang berbentuk grafik yaitu : (Jogiyanto, 2005).

- 1) HIPO diagram, digunakan dimetodologi HIPO dan dimetodologi yang lainnya
- 2) Data Flow Diagram, digunakan dimetodologi *structured systems analysis and design*
- 3) Structure chart, digunakan dimetodologi *structured systems analysis and design*
- 4) SADT diagram, digunakan dimetodologi SADT
- 5) *warnier/Orr* diagram, digunakan dimetodologi *warnier /Orr*
- 6) *Jacsons* diagram, digunakan dimetodologi *jacson System Development*

2.7 *Structured System Analysis and Design (SSAD)*

Structured System Analysis and Design adalah pengembangan sistem terstruktur dan digunakan secara luas untuk analisa dan desain suatu sistem. Dengan metodologi ini, sistem dapat digambarkan secara logika dari arus data dan hubungan antara fungsinya didalam modul-modul sistem. Untuk dapat melakukan langkah-langkah sesuai dengan yang diberikan oleh metodologi pengembangan sistem terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa gambar, diagram

atau grafik, penggunaan diagram atau gambar ini dipandang lebih mengena dan lebih mudah dimengerti seperti kata suatu ungkapan "alat-alat yang digunakan ada juga yang tidak berbentuk gambar atau grafik seperti kamus data (*data dictionary*) (Jogiyanto, 2005).

Alat-alat yang digunakan pada SSAD yaitu *Context Diagram*, (*Data flow diagram*) *DFD*, *Flowchart*, Kamus Data, *Entity-Relationship Diagram* (ERD).

2.8 Dokumentasi Sistem Informasi

Dokumentasi sistem informasi akan sangat membantu dalam memahami dan memperbaiki dan mengevaluasi sistem informasi yang berguna untuk tujuan dalam menerangkan sistem tersebut, melatih personel (tenaga kerja), atau untuk mengevaluasi kontrol-kontrol sistem. Adapun dalam pembuatan dokumentasi sistem yaitu dengan menggunakan Konteks Diagram, Data Flow Diagram (DFD) atau Flowchart untuk menggambarkan komponen-komponen logika dan fisik serta menggunakan kamus data dimana masukan-masukan dalam kamus data menggambarkan data, file-file, dan proses-proses dalam sebuah sistem informasi. (Jogiyanto, 2005).

2.8.1 Context Diagram

Context Diagram atau Diagram konteks adalah diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data masuk dan keluar dari sistem. Diagram ini digambarkan dengan sebuah lingkaran yang menjelaskan tentang batasan sistem yang saling berhubungan dengan kesatuan luar (*external entity*) yang akan memberikan masukan dan menerima keluaran dari sistem tersebut yang dihubungkan dengan aliran yang menghubungkan sebuah sistem dengan lingkaran sistem (Jogiyanto, 2005).

Context Diagram dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan, dan proses tunggal yang mempresentasikan keseluruhan sistem. Bagian termudah adalah menetapkan proses yang hanya terdiri dari satu lingkaran dan diberi nama yang mewakili sistem. Nama dalam hal ini dapat menjelaskan proses atau pekerjaan atau dalam kasus ekstrim berupa

nama perusahaan yang dalam hal ini mewakili proses yang dilakukan keseluruhan organisasi (Pohan, 2001).

2.8.2 Data Flow Diagram (DFD)

Sebagaimana telah disebutkan diatas, bahwa pembuatan dokumentasi sistem yaitu dengan menggunakan Konteks Diagram dan Data Flow Diagram (DFD). Kontes Diagram menggambarkan input/output antara sistem dengan eksternal entity yang terkait.

DFD adalah teknik grafik yang menggambarkan komponen-komponen dari sebuah sistem, dan lairan-aliran data di komponen tersebut, asal, tujuan, dan penyimpanan data. Ada beberapa simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD yaitu: (Jogiyanto, 2005)

1. Terminator (*external entity*)

Terminator (*external entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Suatu terminator disimbolkan dengan suatu kotak.



Gambar 2.4 Simbol Terminator

2. Arus data (*Data Flow*)

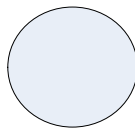
Arus data (*data flow*) diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data, dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Nama data dituliskan disamping garis panahnya.



Gambar 2.5 Simbol Aliran Data

3. Proses (*Process*)

Proses (*Process*) adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh personel atau orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses dinotasikan dengan simbol lingkaran, yang didalamnya terdapat nama dari proses tersebut.



Gambar 2.6 Simbol Proses

4. Simpanan data (*data store*)

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa :

- a. Suatu file dari sistem komputer
- b. Suatu arsip atau catatan manual
- c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang
- d. Suatu agenda atau buku
- e. Suatu tabel acuan manual



Gambar 2.7 Simbol Simpanan Data

2.8.3 Flowchart

Flowchart (Bagan Alir) adalah bagan yang menjelaskan secara rinci aliran data dan langkah-langkah proses program secara logika.




Flowchart dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

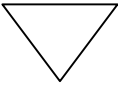


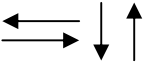
- 1) Simbol input/output mewakili data input/output

- 2) Simbol proses, mewakili suatu proses
- 3) Simbol garis alir, menunjukkan arus dari proses
- 4) Simbol penghubung, untuk menunjukkan sambungan bagan alir yang terputus halamannya.
- 5) Simbol Keputusan, untuk penyeleksi kondisi didalam program
- 6) Simbol proses terdefinisi, untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditujukan di tempat lain.
- 7) Simbol persiapan, untuk memberi nilai awal
- 8) simbol titik terminal, untuk menunjukkan awal dan akhir proses

Simbol-simbol standar yang akan digunakan dalam pembuatan ASI dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 : Simbol Aliran Sistem Informasi

SIMBOL	KETERANGAN
	<p>Dokumen. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi, yang menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.</p>
	<p>Proses Manual. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer. Uraian singkat kegiatan manual dicantumkan di dalam simbol ini.</p>
	<p>Proses Komputer / Online Computer Process. Simbol ini menggambarkan kegiatan proses dari pengolahan data</p>

	<p>dengan komputer secara online. Uraian singkat tentang operasi program komputer ditulis di dalam simbol.</p>
	<p>Arsip. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan file komputer / non komputer yang disimpan sebagai arsip. Di dalam simbol ini bisa ditulis huruf F atau huruf A.</p>
	<p>Penghubung pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama. Di dalam simbol ini dicantumkan nomor sebagai penghubung.</p>
	<p>Penghubung pada halaman yang berbeda. Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus dengan sambungannya ada di halaman yang lain, sesuai dengan nomor yang tercantum dalam simbol.</p>
	<p>Garis Alir. Simbol ini menunjukkan aliran/arah dari proses pengolahan data.</p>

2.8.4 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data adalah daftar fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis system dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam system dengan lengkap. (jogiyanto, 2005).

2.8.5 Desain *Database*

Konseptual dalam perancangan model database akan menunjukkan entity dan relasinya berdasarkan proses yang diinginkan oleh organisasi. Pendekatan yang dilakukan pada perancangan model konseptual adalah menggunakan model data relation . (Jogiyanto, 2005).


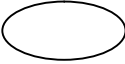
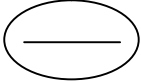
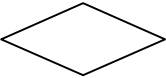

2.8.6 Diagram Relasi Entiti (*Entity Relationship Diagram/ERD*)

Entity merupakan penjelasan dari orang, tempat, atau kejadian yang informasinya direkam. Relasi (*relationship*) adalah hubungan secara logis diantara entity-entity di dalam sistem informasi yang disajikan dalam bentuk ERD. Relasi antara dua tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu: (Jogiyanto, 2005)

- a. Relasi satu ke satu (*One To One Relationship/1:1*), hubungan antara tabel pertama dengan tabel kedua adalah satu berbanding satu, seperti pada pelajaran privat dimana satu guru mengajar satu siswa dan satu siswa hanya dapat belajar dengan satu guru.
- b. Relasi satu ke banyak (*One To Many Relationship/1:n*) hubungan antara tabel pertama dengan tabel kedua adalah satu berbanding banyak atau sebaliknya. Seperti pada sistem pengajaran di sekolah dasar, dimana satu guru mengajar banyak siswa dan siswa hanya belajar dengan satu guru.
- c. Relasi banyak ke banyak (*Many To Many Relationship/n:m*). Hubungan antara tabel pertama dengan tabel kedua adalah banyak berbanding banyak. Seperti sistem pada pengajaran di perguruan tinggi, dimana satu dosen mengajar banyak mahasiswa, dan mahasiswa diajar oleh banyak dosen.

Simbol-simbol yang akan digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* dijelaskan pada Tabel 2.2 berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

SIMBOL	KETERANGAN
	Entity. Simbol yang menyatakan himpunan entitas ini bisa berupa : suatu elemen lingkungan, sumber daya, atau transaksi, yang begitu pentingnya bagi perusahaan sehingga didokumentasikan dengan data.
	Attribute. Simbol terminal ini untuk menunjukkan nama-nama atribut yang ada pada entiti.
	Primary Key Attribute. Simbol atribut yang digarisbawahi, berfungsi sebagai key (kunci) di antara nama-nama atribut yang ada pada suatu entiti.
	Relationship. Simbol ini menyatakan relasi ini digunakan untuk menunjukkan hubungan yang ada antara entiti yang satu dengan entiti yang lainnya.
	Link. Simbol berupa garis ini digunakan sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

2.8.7 Komponen Data Model

1. Entity

Entity adalah sesuatu hal dalam bentuk apapun yang mana datanya dikumpulkan, dapat berupa objek orang, konsep abstrak, atau kejadian. Entity digambarkan dalam bentuk empat persegi panjang sebagai berikut:

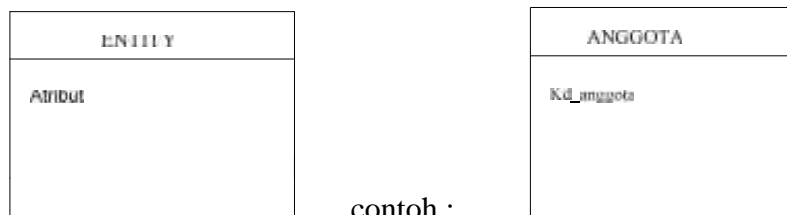
Definisi entity harus menekankan kepada pemakai tentang arti dari suatu entity, karena entity merupakan suatu abstrak, maka entity berlabel kata benda.



Gambar 2.8 Entity

2. Atribut

Atribut adalah suatu karakteristik dari suatu entity. Berikut adalah simbol entity beserta atributnya.



Gambar 2.9 Atribut

Definisi suatu atribut termasuk informasi tentang:

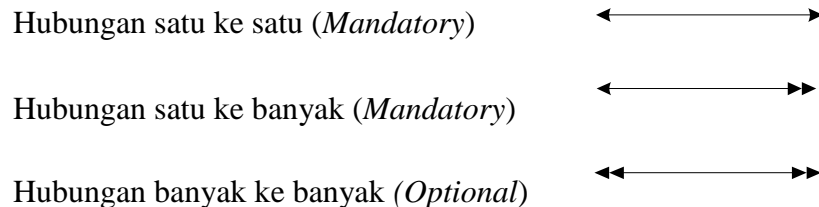
1. Arti suatu atribut untuk pemakai
2. Karakteristik teknis dari suatu atribut bila atribut tersebut diimplementasikan sebagai bagian dari database untuk sistem.

Definisi ini hendaknya dirancang mudah untuk dapat dimengerti oleh pemakai sistem.

3. Relationship

Relationship adalah hubungan atau asosiasi antara suatu entitas dengan dirinya sendiri atau dengan entitas lainnya. Suatu relationship bersifat binary. Relationship digambarkan sebagai garis yang menghubungkan entitas-entitas yang

dipandang memiliki hubungan antara satu dengan lainnya. Pada ujung masing-masing relationship terdapat derajat/cardinalitas hubungan. Terdapat dua macam relationship, yaitu *Mandatory* relationship dan *Optional* relationship. Mandatory digambarkan dengan garis penuh dan optional digambarkan dengan garis putus-putus. (mempergunakan diagram dari Bachman)



4. Identifier

Identifier adalah sebuah atau kumpulan atribut yang mempunyai nilai unik untuk setiap nilai yang terdapat pada atribut atau entitas.

2.9 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman- halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun yang dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut *Hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung tersebut disebut *Hypertext* (Kasiman Peranginangin, 2006).

Ada beberapa hal yang dipersiapkan untuk membangun website gratis, maka harus tersedia unsur-unsur pendukungnya sebagai berikut:

1. Nama *Domain* (*Domain name/URL- Uniform Resource Locator*)
2. Rumah *website* (*Website Hosting*)
3. *Content Management System* (*CMS*)

Perkembangan dunia *website* pada saat ini lebih menekankan pada pengelolaan content sebuah *website*. Pengguna yang tidak bisa bahasa pemrograman *website* pada saat ini bisa membuat *website* dengan memanfaatkan *CMS* tersebut. (Kasiman Peranginangin, 2006)

2.9.1 Jenis-jenis Website

Jenis-Jenis *website* berdasarkan sifatnya atau *style*-nya (Kasiman Peranginangin, 2006) :

1. *Website* Dinamis, merupakan sebuah *website* yang menyediakan *content* atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan database antara lain PHP, ASP, NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL.
2. *Website* statis, merupakan website yang *content*-nya sangat jarang diubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan *database*, misalnya; web profile organisasi, dan lain-lain.

Berdasarkan fungsinya, *website* terbagi atas (Kasiman Peranginangin, 2006):

1. *Personal website*, *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. *Commercial website*, *website* yang dimiliki oleh instansi perusahaan yang bersifat bisnis.
3. *Government website*, *website* yang dimiliki instansi pemerintahan, pendidikan yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.
4. *Non-profit Organization website*, dimiliki oleh organisasi yang bersifat non-profit atau tidak bersifat bisnis.

Ditinjau dari bahasa pemrograman yang digunakan, *website* terbagi atas (Kasiman Peranginangin, 2006):

1. *Server Side*, merupakan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya server; Seperti PHP, ASP, NET dan lain sebagainya. Jika tidak ada server, *website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman diatas tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya.
2. *Client Side*, adalah *website* yang tidak membutuhkan server dalam menjalankannya, cukup diakses melalui browser saja. Misalnya HTML.

2.9.2 World Wide Web

Sistem pengaksesan informasi dalam internet yang paling terkenal adalah *World Wide Web* (WWW) atau biasa dikenal dengan istilah Web. Pertama kali diciptakan pada tahun 1991 di Cern, Laboratorium Fisika Partikel Eropa, Jenewa, Swiss. Tujuan awalnya adalah untuk menciptakan media yang mudah untuk berbagi informasi diantara para fisikan dan ilmuwan.

Web menggunakan *protocol* yang disebut HTTP (*HypertText Transfer Protocol*) yang berjalan pada TCP/IP. Adapun dokumen Web ditulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*). Dokumen ini diletakkan dalam *Web server* (server yang melayani permintaan halaman Web) dan di akses oleh klien (pengakses informasi) melalui perangkat lunak yang disebut *Web browser* atau sering disebut *browser*.

Konsep *hypertext* yang digunakan pada *Web* sebenarnya telah dikembangkan jauh hari sebelum kehadiran *Web*. Dengan menggunakan *hypertext*, pemakai dapat melompat dari suatu dokumen ke dokumen lain dengan mudah, dengan cukup mengklik teks-teks khusus yang pada awalnya ditandai dengan garis bawah.

Penggunaan *hypertext* pada *Web* juga telah dikembangkan lebih jauh menuju ke *hypermedia*. Dengan menggunakan pendekatan *hypermedia*, tak hanya teks yang dapat dikaitkan, melainkan juga gambar, suara, dan bahkan video.

Informasi yang terdapat pada *Web* disebut *halam web* (*web page*). Untuk mengakses sebuah halaman *Web* dari *browser*, pemakai perlu menyebutkan URL (*Uniform Resource Locator*). URL tersusun atas tiga bagian:

1. Format *transfert*
2. Nama *host*
3. Path berkas dokumen.

2.10 HyperText Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa (*scripting language*) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada *Web*. PHP adalah tool untuk pembuatan *halam web* dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan *Web* dan pemograman lebih

mudah, PHP digunakan pada 13 juta domain (menurut survei *Netcraft* pada www.php.net/usage.php). Pada awal pengembangannya oleh Rasmus Lerdorf, dia menyebutkan sebagai *tools Personal Home Page*.

Sintaks bahasa PHP adalah seperti sintaks C. PHP lebih sederhana dibandingkan C karena dia tidak menggunakan sebagai dari C yang sulit. PHP juga tidak memasukkan kemampuan pemrograman *low-level* dari C kerana PHP dirancang untuk program *Web sites* dan tidak memerlukan kemampuan ini. (Janner Simarmata, 2005)

2.10.1 Sejarah singkat PHP

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada *homepage*-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah seorang pendukung *open source*. Oleh karena itu, ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0 (Kasiman Peranginangin, 2006).

Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam *website* didunia. Sebuah kelompok pengembang *software* yang terdiri dari Rasmus, Zeew Suraski, Andi Gutman, Stig Bakken, Shane Caraveo, dan Jim Winstead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0. Akhirnya pada tahun 1998, PHP 3.0 diluncurkan. Penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0. Tidak berhenti sampai disitu, kemampuan PHP terus ditambah, versi baru yang telah dikeluarkan adalah PHP 5.0.x. (Kasiman Peranginangin, 2006).

2.10.2 Keunggulan PHP

PHP begitu cepat populer dan berkembang karena PHP mempunyai beberapa keunggulan, yaitu: (Janner Simarmata, 2005)

1. Cepat

Karena ditempelkan (*embedded*) di dalam kode HTML, sehingga waktu tanggap menjadi pendek.

2. Tidak mahal – gratis

Pada kenyataannya PHP adalah gratis dan mudah mendapatkannya tanpa harus membayar.

3. Mudah untuk digunakan

PHP berisi beberapa fitur khusus dan fungsi yang dibutuhkan untuk membuat halaman Web dinamis. Bahasa PHP dirancang untuk dimasukkan dengan mudah didalam file HTML.

4. Berjalan pada beberapa sistem operasi

PHP dapat berjalan pada istem operasi beragam, *Windows, Linux, Mac OS*, dan kebanyakan variasi dari *Unix*.

5. Dukungan teknis tersedia secara luas

Karena PHP menyediakan dukungan gratis via daftar diskusi *e-mail*.

6. Aman

Pengguna tidak melihat kode PHP, karena kode yang ditampilkan pada *browser* adalah kode HTML.

7. Dirancang untuk mendukung *database*

PHP meliputi kemampuan yang dirancang untuk berinteraksi dengan *database* tertentu.

8. *Customizable*

Lisensi *open source* sehingga mengijinkan para pemogram untuk memodifikasi *software* PHP, menambahkan atau memodifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan untuk lingkungan mereka sendiri.

2.11 MySQL

MySQL adalah *database* yang cepat dan tangguh, sangat cocok jika digabungkan dengan PHP, dengan database kita bisa menyimpan, mencari dan mengklasifikasikan data dengan lebih akurat dan *professional*. MySQL menggunakan *SQL language (Structur Query Language)* artinya MySQL menggunakan *query* atau bahasa pemrograman yang sudah standar di dalam dunia *database* (Kasiman Peranginangin, 2006). MySQL adalah lebih mudah

dalam instalasi dan penggunaannya dibandingkan pesaing komersialnya. Didalam harga, MySql benar-benar murah.

MySql dikembangkan, dijual, dipasarkan dan didukung oleh MySQL AB, suatu perusahaan Swedia, Linsensi perusahaan mempunyai 2 cara :

1. *Open source software*

MySQL tersedia via GNU GPL (*General Public License*) untuk yang gratis. Siapa saja yang ingin menggunakannya dapat menggunakan software ini secara cuma-cuma (*free*). Jika anda menggunakan MySQL sebagai database pada *Web site*, maka anda dapat menggunakan MySQL cuma-cuma ini.

2. *Commercial license*

MySQL tersedia dengan lisensi komersial (*commercial license*) bagi siapa saja yang menyukai GPL. Jika pengembang ingin menggunakan MySQL sebagai bagian dari *software* produk baru dan ingin menjual produk, dibandingkan melepaskannya dibawah GPL, pengembang harus membeli lisensi komersial.

Mysql adalah suatu database populer dengan pengembang *Web* (*Web developers*). Kecepatan dan ukuran yang kecil membuatnya ideal untuk *Web site*. Ditambah lagi dengan fakta bahwa MySQL adalah *open source*, yang berarti gratis. Beberapa keuntungan MySQL:

1. Cepat

Tujuan utama dari pengembangan MySQL adalah kecepatan, sebagai konsekuensi software yang dirancang dari awal untuk kecepatan.

2. Tidak mahal

MySQL adalah cuma-cuma dibawah lisensi GPL *open source*, sementara pembiayaan untuk lisensi komersialnya sangat pantas.

3. Mudah digunakan

Anda dapat membangun dan berinteraksi dengan MySQL hanya dengan menggunakan sedikit pernyataan (*statement*) sederhana didalam bahasa SQL, yang menjadi bahasa standar untuk komunikasi dengan RDBMS.

4. Dapat berjalan pada beberapa sistem operasi
MySQL berjalan pada sistem operasi yang beragam, seperti *Windows, Linux, Mac OS*, kebanyakan variasi Unix (termasuk *Solaris, AIX*, dan *DEC Unix*), *FreeBSD, OS/2, Irix*, dan lainnya.
5. Dukungan teknis secara luas tersedia
MySQL menyediakan dukungan cuma-cuma untuk pengguna *via mailing list*. Pengembang Mysql juga berpartisipasi didalam *e-mail list*. Anda juga dapat membeli dukung teknis dari MYSQL AB.
6. Aman
MySQL adalah sistem otorisasi fleksibel yang memungkinkan beberapa atau semua *privilege database* (sebagai contoh : *privilege* untuk menciptakan suatu *database* atau menghapus data) untuk pengguna khusus atau kelompok pengguna.
7. Mendukung *database* yang besar
MySQL menangani *database* sampai 50 juta baris atau lebih. Batasan ukuran *file* secara default untuk table adalah 4 GB hingga 8 GB jika sistem operasi dapat menanganinya.
8. *Customizable*
Lisensi GPL *open source* memungkinkan pemograman untuk memodifikasi software MySQL untuk mencocokkannya dengan lingkungan tertentu.

2.12 Profil Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru beralamat di Jl.Melur No.103 Pekanbaru. Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru yang dulunya bernama Dinas Kesehatan TK II Kotamadya Pekanbaru berdiri tahun 1974 dengan kepala dinasnya dr. Solohot.

Tahun 1979 Dinas Kesehatan dikepalai oleh dr. Abdul Manan Tahun 1994 dikepalai oleh dr. Rusdi M. Noer. Tahun 1998 dikepalai oleh dr. Ekmal Rusdi Pada Tahun 2001 dengan diberlakukannya Otonomi Daerah dan sesuai dengan SOTK yang baru Dinas Kesehatan TK Kotamadya Pekanbaru berubah menjadi Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru yang dikepalai oleh dr. Saiful Bahri Rab. Tahun 2009 sampai dengan 2010 dikepalai oleh dr. Rini Hermiyati. sebagai PLT Kepala

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. Pada Tanggal 2 Juni 2010 dikepalai oleh dr. H. Dahril Darwis MKM sampai sekarang.

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru mempunyai kewenangan dan tanggung jawab di bidang kesehatan, dalam melaksanakan tugas di bantu oleh 20 Puskesmas, 2 UPT dan 34 Puskesmas Pembantu, yaitu :

Tabel 2.3 Tabel Puskesmas Kota Pekanbaru

No	Nama Puskesmas	Alamat Puskesmas
1	2	4
1	Pusk. Langsat	Jl. Langsat
2	Pusk. Melur	Jl. Melur
3	Pusk. Payung Sekaki	Jl. Fajar No. 21
4	Pusk. Lima Puluh	Jl. Sumber Sari No. 118
5	Pusk. Pekanbaru Kota	Jl. Tamtama No. 121
6	Pusk. Senapelan	Jl. Jati No. 4
7	Pusk. Rumbai	Jl. Sekolah No. 52
8	Pusk. Karya Wanita Rawat Inap	Jl. Gabus Raya No. 03 Rumbai Pesisir
9	Pusk. Umban Sari	Jl. Purnama Sari No. 1
10	Pusk. Muara Fajar Rawat Inap	Jl. Lintas Pekanbaru – Duri
11	Pusk. Simpang Tiga Rawat Inap	Jl. Kaharuddin Nasution No. 46
12	Pusk. Harapan Raya	Jl. Harapan NO. 40
13	Pusk. Rejosari	Jl. Hangtuah Komp. Indah Sari
14	Pusk. Sail	Jl Hang Jebat No. 15
15	Pusk. Tenayan Raya Rawat Inap	Jl.Budi Luhur Pekanbaru
16	Pusk. Garuda	Jl. Garuda No. 12
17	Pusk. Sidomulyo Rawat Inap	Jl. Delima Panam
18	Pusk. Sidomulyo	Jl. HR. Subrantas Panam
19	Pusk. Simpang Baru	Jl. Kamboja – Panam

20	Pusk. Rumbai Bukit	Jl. Sri Palas
21	UPTD IFK	Jl. Pandu No. 1 Simp. Tiga
22	UPTD Laboratorium PK	jl. Dahlia No. 70

2.12.1 Visi dan Misi

Visi

Adapun visi dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru adalah “Masyarakat Mandiri untuk Hidup Sehat”.

Misi

Adapun Misi Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru adalah

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan.
2. Mendorong terwujudnya kemandirian masyarakat untuk hidup sehat.
3. Mewujudkan, memelihara dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu, merata, dan terjangkau.
4. Meningkatkan upaya pengendalian penyakit dan penanggulangan masalah kesehatan.
5. Meningkatkan dan mendayagunakan sumberdaya kesehatan.

2.12.2 Tugas Pokok dan Fungsi

Tugas pokok Dinas Kesehatan mempunyai tugas pokok merencanakan, melaksanakan, mengarahkan, mengawasi dan mengendalikan dibidang Kesehatan sesuai kebijakan Pemerintah Daerah.

Fungsi Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru adalah:

1. Perencanaan program-program kesehatan dengan pendekatan peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), pengobatan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif).
2. Pembinaan manajemen Kesehatan daerah yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian kebijakan kesehatan.

3. Pembinaan, Pengawasan operasional dan Pengendalian atas pengelolaan pelayanan kesehatan pada fasilitas-fasilitas kesehatan baik pemerintah maupun swasta serta fasilitas non kesehatan yang mempunyai pengaruh kepada kesehatan masyarakat.
4. Pengupayaan pemberdayaan masyarakat dalam bidang Kesehatan.
5. Perencanaan dan pembinaan pelayanan kesehatan keluarga, Pelayanan Medis KB dan Gizi Masyarakat.
6. Perencanaan, pembinaan, pelaksanaan, pengamatan, pencegahan dan pemberantasan penyakit dan penanganan Kejadian Luar Biasa bidang kesehatan.
7. Perencanaan, pembinaan dan pelaksanaan Upaya Kesehatan lingkungan dan pemantauan dampak pembangunan terhadap Kesehatan lingkungan.
8. Perencanaan dan pengadaan obat untuk Puskesmas dan jaringannya serta pengawasan sarana dan sediaan farmasi di sarana pelayanan swasta.
9. Pengawasan makanan dan minuman yang berpotensi menimbulkan masalah Kesehatan masyarakat dari proses produksi sampai dengan peredarannya.
10. Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian sarana pelayanan Kesehatan dasar dan rujukan baik pemerintah maupun swasta.
11. Penyusunan, pelaksanaan dan pengembangan Sistem Kesehatan Daerah.
12. Pengembangan Sistem pembiayaan kesehatan melalui Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat dan atau sistem lain.
13. Pembinaan dan pengawasan mutu pelayanan Kesehatan Dasar dan Rujukan.
14. Perencanaan, pelaksanaan dan pembinaan pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin.
15. Penanggulangan masalah kedaruratan dan bencana.
16. Perencanaan Penyelenggaraan dan pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Daerah.

2.13 Jaminan Kesehatan Daerah (Jamkesda)

Undang-Undang Dasar 1945 pasal 28 H dan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, menetapkan bahwa kesehatan adalah hak fundamental setiap warga. Karena itu setiap individu, keluarga dan masyarakat berhak memperoleh perlindungan terhadap kesehatannya, dan negara bertanggung jawab mengatur agar terpenuhinya hak hidup sehat bagi penduduknya termasuk bagi masyarakat miskin dan tidak mampu.

Upaya mewujudkan hak fundamental tersebut adalah adanya kewajiban dari pemerintah untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang merata, adil dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. Puskesmas dan jaringannya sebagai sarana pelayanan kesehatan terdepan mempunyai tugas menjangkau dan dijangkau oleh masyarakat sehingga puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan pelayanan kesehatan di wilayah kerjanya secara proaktif dan responsif.

Untuk menjamin akses penduduk miskin terhadap pelayanan kesehatan, sejak tahun 1998 pemerintah melaksanakan berbagai upaya pemeliharaan kesehatan penduduk miskin. Pada tahun 2005 pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin diselenggarakan dalam mekanisme asuransi kesehatan yang dikenal dengan program Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Bagi Masyarakat Miskin (Askeskin). Atas pertimbangan pengendalian biaya kesehatan, peningkatan mutu, transparansi dan akuntabilitas dilakukan perubahan mekanisme pada tahun 2008 yang dikenal dengan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).

Masyarakat miskin dan hampir miskin yang tidak termasuk dalam program Jamkesmas adalah menjadi tanggung jawab pemerintah daerah untuk menyediakan pembiayaan kesehatan yang terangkum dalam program Jaminan Kesehatan Daerah (Jamkesda). Pemerintah Kota Pekanbaru sudah melaksanakan program Jamkesda sejak tahun 2011 dengan sasaran 201.214 jiwa.

Pencapaian *Universal Coverage* tahun 2014 sebesar 100%. Maka pada tahun 2011 Pemerintah Kota Pekanbaru telah melaksanakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat miskin dan hampir miskin, dan untuk tahun 2012 merupakan

kelanjutan dari program sebelumnya. Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Daerah ini menjadi sangat penting, mengingat masih banyaknya masyarakat miskin dan hampir miskin yang belum mempunyai jaminan kesehatan.

2.14 Landasan Hukum

1. Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Daerah Provinsi Riau.
2. Peraturan Walikota Pekanbaru Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Daerah di Kota Pekanbaru Tahun 2011.

2.15 Tim Koordinasi Program Jamkesda

Tim Koordinasi melaksanakan koordinasi penyelenggaraan Jamkesda yang melibatkan lintas sektor dan stakeholder terkait dalam berbagai kegiatan seperti koordinasi, sinkronisasi, pembinaan, pengendalian dan lain-lain.

1. Susunan Tim Koordinasi Jamkesda Kota Pekanbaru.

Walikota membentuk Tim Koordinasi Jamkesda Tingkat Kota yang terdiri dari:

1. Pelindung : Walikota Pekanbaru.
2. Ketua : Sekretaris Daerah.
3. Anggota : Asisten Pemerintah dan Kesra.
 - a. Ketua Komisi III DPRD Kota Pekanbaru.
 - b. Ka. Dinas Kesehatan Provinsi Riau.
 - c. Direktur Rumah Sakit Petala Bumi.
 - d. Ka. Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
4. Sekretariat : Ketua Ka. Bidang Promosi Kesehatan.
 - a. Staf Sekretariat 2 Orang.

2. Tugas Tim Koordinasi Program Jamkesda terdiri dari:

- a. Menetapkan arah kebijakan koordinasi dan sinkronisasi Program Jamkesda Tingkat Kota Pekanbaru.

- b. Melakukan pembinaan dan pengendalian Program Jamkesda Tingkat Kota.
- c. Melaksanakan pertemuan review/evaluasi secara berkala sesuai kebutuhan.
- d. Menyelesaikan permasalahan Jamkesda yang menyangkut lintas sektor di Tingkat Kota Pekanbaru.

2.16 Rekam Medis

Dalam penjelasan pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/Per/XII/1989 tentang rekam medis dijelaskan bahwa rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.

Kedua pengertian rekam medis diatas menunjukkan perbedaan yaitu, Permenkes hanya menekankan pada sarana pelayanan kesehatan, sedangkan pada UU Praktek Kedokteran tidak. Ini menunjukkan pengaturan rekam medis pada UU Praktik Kedokteran lebih luas, berlaku baik untuk sarana kesehatan maupun diluar sarana kesehatan.

2.16.1 Isi Rekam Medis

1. Catatan, merupakan uraian tentang identitas pasien, pemeriksaan pasien, *diagnosis*, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain baik yang dilakukan oleh dokter dan dokter gigi maupun tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan kompetensinya.
2. Dokumen, merupakan kelengkapan dari catatan tersebut, antara lain foto rontgen, hasil laboratorium dan keterangan lain sesuai dengan kompetensi keilmuannya.

2.16.2 Jenis Rekam Medis

1. Rekam medis konvensional.
2. Rekam medis elektronik.

2.17 Data layanan

Program pelayanan jamkesda diselenggarakan dengan prinsip:

1. Peserta adalah masyarakat miskin dan hampir miskin yang memiliki KTP dan KK kota Pekanbaru dan masyarakat yang menderita penyakit kronis yang memerlukan biaya mahal dalam perawatannya seperti jantung, ginjal dan kanker.
2. Pelayanan kesehatan menyeluruh (komprehensif) sesuai standar pelayanan kesehatan.
3. Pelayanan kesehatan yang diberikan atas dasar indikasi medis bukan indikasi sosial
4. Pelayanan kesehatan dasar dan pelayanan kesehatan rujukan PPK lanjutan dilakukan dengan dana yang dikelola oleh Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
5. Rumah sakit rujukan lanjutan Jamkesda kota Pekanbaru adalah RSUD Petala Bumi.
6. Pelayanan kesehatan rujukan ke PPK lanjutan tingkat II (RSUD Arifin Achmad) dan PPK lanjutan tingkat III (RSCM, RS Jantung Harapan Kita dan RS Anak Harpan Kita) dilakukan dengan dana program Jamkesda yang dikelola oleh Dinas Kesehatan Provinsi Riau.
7. Pelayanan kesehatan rujukan ke PPK lanjutan diberikan di kelas III.
8. Pelayanan kesehatan terstruktur dan berjenjang.
9. Pelayanan kesehatan transparansi dan akuntabel.
10. Dalam kondisi gawat darurat, peserta dapat langsung ke rumah sakit rujukan.
11. Pelayanan kesehatan rujukan di RS lain diluar rumah sakit yang bekerjasama dengan tim pengelola Jamkesda.

2.18 Tata Pelaksana Pelayanan

2.18.1 Rawat jalan tingkat pertama

1. Pemberi pelayanan kesehatan (PPK) adalah Puskesmas, Puskesmas Rawat Inap, Puskesmas Pembantu, dan Puskesmas Keliling.
2. Alur pelayanan adalah sebagai berikut:
 - a. Peserta datang ke PPK dengan membawa kartu Jamkesda.
 - b. Untuk PPK Puskesmas peserta mendaftar di loket – poli sesuai dengan indikasi medis – laboratorium apabila diperlukan – apotik.
3. Jenis pelayanan
 - a. Konsultasi medis.
 - b. Pemeriksaan, pengobatan dan tindakan medis kecil oleh dokter/tenaga keperawatan.
 - c. Pemeriksaan penunjang diagnostik sederhana
 - d. Pemeriksaan dan pengobatan gigi, termasuk pencabutan dan tambal gigi oleh dokter gigi.
 - e. Pemeriksaan ibu hamil, nifas, ibu menyusui, bayi dan anak balita oleh bidan atau dokter termasuk pelayanan imunisasi dasar.
 - f. Pemberian obat standar sesuai indikasi medis.
4. Pemberian surat rujukan apabila tidak dapat ditanggulangi di puskesmas.

2.18.2 Rawat Inap Tingkat Pertama.

1. Pemberi Pelayanan Kesehatan (PPK) adalah Puskesmas dengan tempat tidur.
2. Alur pelayanan adalah sebagai berikut:
 - a. Peserta datang ke PPK dengan membawa kartu Jamkesda
 - b. Untuk PPK Puskesmas, peserta mendaftar di loket – poli sesuai dengan indikasi medis – laboratorium apabila diperlukan – apotik – rawat inap sesuai dengan indikasi medis.
3. Jenis pelayanan
 - a. Konsultasi medis

- b. Pemeriksaan, pengobatan dan tindakan medis kecil oleh dokter/tenaga keperawatan.
- c. Pemeriksaan penunjang diagnostik sederhana
- d. Pemeriksaan dan pengobatan gigi, termasuk pencabutan dan tambal gigi oleh dokter gigi.
- e. Pemeriksaan ibu hamil, nifas, ibu menyusui, bayi dan anak balita oleh bidan atau dokter termasuk pelayanan imunisasi dasar.
- f. Pemberian obat standar sesuai indikasi medis.
- g. Pemberian surat rujukan apabila tidak dapat ditanggulangi di puskesmas.

2.18.3 Rawat Jalan Tingkat lanjutan.

- 1. Pemberi pelayanan kesehatan (PPK) adalah unit pelayanan kesehatan spesialisatik dan Unit Gawat Darurat di RSUD Petala Bumi.
- 2. Peserta datang ke PPK dengan membawa kartu Jamkesda dan rujukan dari Puskesmas
- 3. Jenis pelayanan
 - a. Konsultasi medis
 - b. Pemeriksaan medis *spesialistik/sub spesialistik*
 - c. Pemeriksaan penunjang diagnostik
 - d. Tindak medis operatif dan *non operatif*
 - e. Pemberian obat standar serta bahan dan alat kesehatan habis pakai selama masa perawatan.
 - f. Pelayanan obat yaitu obat yang sesuai dengan Daftar dan Plafon Harga Obat (DPHO).
- 4. Pemberian surat rujukan ke RSUD Arifin Achmad apabila diperlukan.

2.18.4 Rawat Inap tingkat lanjutan.

- 1. Pemberi pelayanan kesehatan (PPK) adalah unit pelayanan kesehatan spesialisistik dan unit gawat darurat di rumah sakit petala bumi.

2. Peserta datang ke PPK dengan membawa kartu jamkesda dan rujukan dari puskesmas.
3. Jenis pelayanan
 Pelayanan rawat inap tingkat lanjutan terdiri dari pelayanan paket rawat inap, penunjang *diagnostik*, tindakan medis dan pelayanan obat.
 - a. Pemeriksaan dan konsultasi oleh dokter *spesialis/sub spesialis*.
 - b. Perawatan dan akomodasi diruang perawatan.
 - c. Pemeriksaan dan pengobatan oleh dokter *spesialis/sub spesialis*.
 - d. Tindakan medis Operatif dan Non Operatif
 - e. Pemeriksaan laboratorium
 - f. Pelayanan obat sesuai dengan Daftar dan Plafon Harga Obat (DPHO)
4. Pemberian surat rujukan ke RSUD Arifin Achmad apabila diperlukan.

2.18.5 Rawat Inap Tingkat Lanjutan di Ruang Khusus

1. Pemberi pelayanan kesehatan (PPK) adalah ruang *ICU /NICU/PICU/CCU* di RSUD Petala Bumi.
2. Jenis pelayanan
 Pelayanan rawat inap tingkat lanjutan diruang khusus terdiri dari pelayanan rawat inap, penunjang *diagnostik*, tindakan medis dan pelayanan obat
3. Pelayanan perawatan diruangan perawatan *ICU/NICU/PICU/CCU*:
 - a. Pemeriksaan dan pengobatan oleh dokter termasuk *visite* dokter atau tim dokter yang merawat dan atau konsultasi dokter spesialis lainnya.
 - b. Perawatan dan akomodasi diruang perawatan.
 - c. Pemeriksaan laboratorium
 - d. Pemberian obat standar serta bahan dan alat kesehatan habis pakai selama masa perawatan
 - e. Pemakaian peralatan yang tersedia di ruang perawatan khusus
 - f. Tindakan medis Operatif dan Non Operatif

- g. Pelayanan obat sesuai dengan Daftar dan Plafon Harga Obat (DPHO)
- h. Pemberian surat rujukan ke RSUD Arifin Achmad apabila diperlukan.

2.18.6 Pelayanan satu hari (*One Day Care*)

1. Pemberi Pelayanan Kesehatan (PPK) adalah di rumah sakit Petala Bumi.
2. Jenis pelayanan
 - a. Pelayanan adalah akomodasi setelah 6 (enam) jam sampai 24 (dua puluh empat) jam tanpa menginap.
 - b. Observasi
 - c. Konsultasi
3. Apabila berdasarkan indikasi medis diperlukan pelayanan lainnya dapat diberikan layanan:
 - a. Tindakan sesuai indikasi medis
 - b. Penunjang *diagnostik*
 - c. Pemberian obat standar serta bahan dan alat kesehatan habis pakai selama masa perawatan
 - d. Pelayanan obat sesuai dengan Daftar dan Plafon Harga Obat (DPHO).